Examen professionnel
ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL DE 1ère CLASSE
Session 2012

EPREUVE ECRITE A CARACTERE PROFESSIONNEL

Spécialité espaces naturels, espaces verts

Mercredi 18 janvier 2012

Définition réglementaire de l'épreuve :

Une épreuve écrite à caractère professionnel, portant sur la spécialité choisie par le candidat lors de son inscription. Cette épreuve consiste, à partir de documents succincts remis au candidat, en trois à cinq questions appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1h30mn
Coefficient : 2

Barème de points :

L'épreuve est notée sur **20 points**. Elle comporte 4 **parties** et **5 annexes**.
L'orthographe et la présentation seront notées de la manière suivante :

- Copie négligée (manque de soin, copie raturée...) : - 1 point
- Copie comportant plus de 15 fautes d'orthographe ou de syntaxe : - 1 point.

Consignes à respecter :

Les réponses seront portées directement sur le sujet.
Chaque réponse devra comporter des phrases courtes et claires expliquant le raisonnement.
Les opérations permettant d'aboutir au résultat devront apparaître au fil du raisonnement.
Les résultats seront exprimés selon les unités demandées.

AUCUN NOM, PRENOM, SIGNATURE OU AUTRE SIGNES DISTINCTIFS
NE DOIT ETRE PORTE SUR LE SUJET.

Question 1 : (3 points)

Annexe 1

Le réservoir d'une débrousailleuse mesure (schématiquement) : 10 cm x 10 cm x 15 cm

a) Quelle est sa contenance en cm^3, en litre ? (1 point)

Vous devez alimenter ce réservoir qui est vide, avec un mélange 1:50.

b) Quelle quantité d'huile deux-temps faut-il pour faire un plein (expliquez et détaillez votre calcul)? (0,5 point)

c) Complétez les unités manquantes du tableau ci-dessous, placez votre réponse dans la dernière ligne de celui-ci et donnez la en cm3, en millilitre, en décilitre ? (1 point)

.....			cm3		
.....	.....	.....	.....	cl	.....

d) Que signifie 1:50 ? Faites une phrase (0,5 point)

Question 2 : (5 points)

Vous devez réaliser un bassin pour la culture de plantes aquatiques et l'élevage de poissons. A partir de l'**Annexe 2** proposez l'organisation du chantier en complétant le tableau suivant : Pas de phrases, uniquement des mots clés ou groupe de mots pour désigner l'étape (exemple : mise en place feutrine ...)

	Etapes du chantier 2,5 points	Outils /fournitures 2,5 points
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Question 3 : (6 points)

a) A partir de **l'Annexe 3**, nommez la situation à risque et donnez la ou les mesures de prévention en remplissant le tableau ci-dessous

	Situation à risque	Mesure de prévention
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

b) Citez deux autres risques propres à l'utilisation de cette machine, ainsi que les mesures de préventions

c) Citez un dispositif de sécurité présent sur cette machine et son rôle

d) Citez 2 EPI nécessaires à son utilisation

Question 4 : (6 points)

Responsable de l'entretien d'un parc animalier vous devez réaliser un traitement insecticide dans un bâtiment en terre battue de 312 m2. A partir des **Annexes 4 et 5**, répondez aux questions suivantes :

a) Quelle est la quantité exacte de préparation, en litres, nécessaire pour traiter ce bâtiment ? Démontrez votre réponse

b) Quelle est la quantité exacte, en litres, de produit insecticide nécessaire pour traiter ce bâtiment ? Démontrez votre réponse

c) Quelle est la quantité exacte d'eau, en litres, nécessaire pour traiter ce bâtiment ? Démontrez votre réponse

d) Combien de fois faudra-t-il remplir le pulvérisateur ? Démontrez votre réponse

e) Quelles sont les mesures de protection à mettre en œuvre pour réaliser le traitement ?

Annexe 1

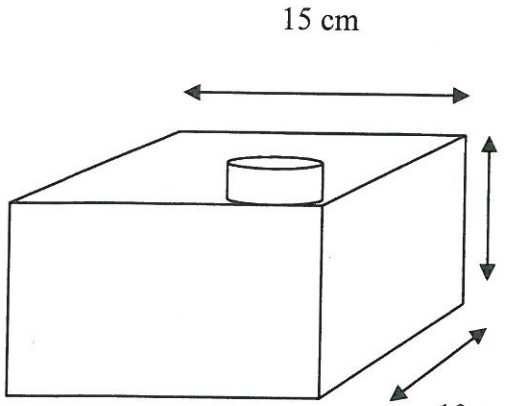
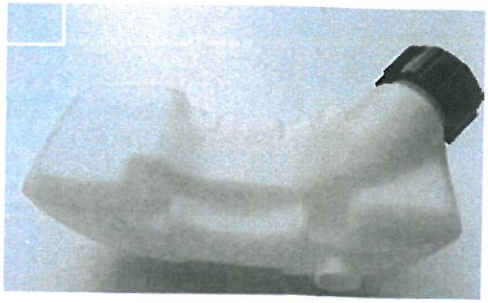


Schéma réservoir débrousailleuse



Carburant

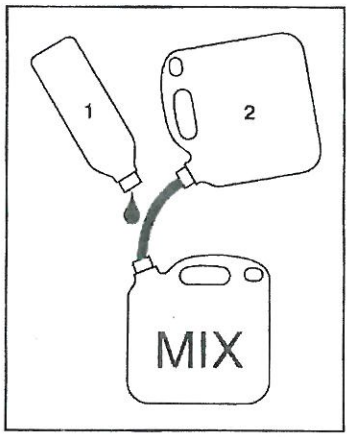
Le moteur deux-temps doit être alimenté avec un carburant qui est un mélange d'essence et d'huile moteur. La qualité du carburant agit énormément sur le fonctionnement et la longévité du moteur.

Essence
Utiliser seulement des essences de marque avec un indice d'octane minimum de 90 RON. Si l'indice d'octane de l'essence ordinaire est inférieur à 90 RON - utiliser du Super - sans plomb ou avec plomb.
Pour des raisons de santé et d'antipollution, utiliser de préférence l'essence sans plomb.

⚠ ATTENTION!
Uniquement pour la FRANCE:
Nous préconisons
LE SUPER AVEC PLOMB.

Huile moteur
Utiliser seulement de l'huile pour moteur deux-temps de qualité - de préférence l'huile **STIHL pour moteur deux-temps. Elle est spécialement élaborée pour les moteurs STIHL et garantit une grande longévité du moteur.**
Les autres huiles pour moteur deux-temps de qualité doivent être conformes à la **classification TC**.

Les essences et huiles moteur de qualité inférieure peuvent détériorer le moteur, les bagues d'étanchéité, les durits ou le réservoir de carburant.



Préparation du carburant
Eviter un contact direct de la peau avec l'essence et l'inhalation des vapeurs d'essence - danger pour la santé!
- Verser dans un bidon homologué pour carburant d'abord

1 = l'huile moteur, puis
2 = l'essence -
et mélanger soigneusement.

Taux du mélange
avec de l'huile deux-temps STIHL 1:50:
1:50 = 1 volume d'huile
+ 50 volumes d'essence
avec les autres huiles deux-temps de marque, de classification TC:
1:25 = 1 volume d'huile
+ 25 volumes d'essence

Exemples

Essence	Huile deux-temps STIHL 1:50		Autres huiles deux-temps de marque TC 1:25	
litres	litres	(cm^3)	litres	(cm^3)
1	0,02	(20)	0,04	(40)
5	0,10	(100)	0,20	(200)
10	0,20	(200)	0,40	(400)
15	0,30	(300)	0,60	(600)
20	0,40	(400)	0,80	(800)
25	0,50	(500)	1,00	(1000)

Conseils pour conserver le mélange carburant

Le mélange vieillit -
ne préparer le mélange que pour quelques mois. Le conserver exclusivement à un endroit sec et sûr, dans des bidons homologués pour carburant.

- Agiter vigoureusement le bidon contenant le mélange, avant de faire le plein.
- **Attention!** Il se peut qu'une pression s'établisse à l'intérieur du bidon - l'ouvrir avec précaution!
- Nettoyer régulièrement et soigneusement le réservoir de carburant et les bidons. Eliminer le liquide utilisé pour le nettoyage conformement à la législation et de façon écologique!

Annexe 2

Bâches

Bâche PVC Hobbyline

- *La bâche PVC reste la méthode la plus répandue pour créer un étang de jardin. La mise en place est facile ; elle nécessite néanmoins le respect de nombreuses règles de pose.*

- *Propriétés :*
  - *Protège l'environnement*
  - *Facile à poser et à coller*
  - *Elasticité durable*
  - *Insensible à la chaleur et au gel (stabilisée contre les UV)*
  - *Inoffensive pour plantes et poissons*
  - *Garantie 10 ans*
- *Fabrication : soudée sur machine avec bande de mesure.*

Epaisseur 0,5 mm	*4*	*6*	*8*
Epaisseur 0,8 mm	*4*	*6*	*8*
Epaisseur 1 mm	*4*	*6*	*8*

1. *Lors du terrassement, prévoyez toujours des zones plates, ainsi que le fond plat. La possibilité d'aménager les différentes zones sera plus facile.*
2. *Couvrez l'ensemble avec une couche de feutrine. Posez votre bâche de façon à avoir le moins de plis possible. Aménagez vos zones de rive, roches, graviers, sable. Posez vos plantes aquatiques soit dans des paniers soit directement dans le sable. Installez la pompe, le filtre et les tuyaux.*
3. *Remplissez votre bassin d'eau. Terminez votre bâche extérieure une fois votre bassin rempli, ne coupez jamais la bâche avant, car le poids de l'eau la fait descendre.*
4. *Le niveau "au sol" fini devra être de 5 à 10 cm plus haut que le niveau d'eau, la finition des zones de rive sera bien meilleure. En mettant votre pompe en fonction, vérifiez les projections d'eau dans votre cascade.*

Infos

Bâche sur mesure : vous avez la possibilité de commander des bâches sur mesure de taille supérieure aux rouleaux standard. Par contre il est important de savoir qu'une des deux dimensions doit toujours être un multiple de 2.

Géomembrane EPDM

- *La géomembrane EPDM est synonyme de fiabilité et de longévité avec une expérience de plus de 20 ans pour des étanchéités sous des climats divers.*
- *La Géomembrane de Firestone est disponible en nappes de très grandes dimensions jusqu'à 15,25 m de large et 61 m de long, soit 930 m², ce qui implique un nombre limité de joints et une mise en œuvre rapide ne nécessitant pas d'outillage ou technique particulière.*
- *Des études menées par "The Water Research Centre", Medmenham, U.K., ont établi que la Géomembrane de Firestone n'était pas toxique pour la vie aquatique lorsque utilisée pour la réalisation de lacs d'ornement et autres bassins décoratifs.*

Firestone
BUILDING PRODUCTS EUROPE

Géomembrane EPDM
Epaisseur : **1 mm**
Poids : **1,17 kg/m²**

Conseils

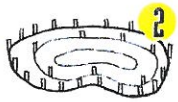
Une règle de base veut que lors de la construction d'une maison, on fait un plan. Faites de même pour la construction d'un bassin, intégrez ce croquis sur le plan de votre jardin, ceci vous rendra plus attentif à de nombreux détails (arbres, voisinage, visibilité, etc). La qualité de votre bassin dépendra de votre terrassement et de vos dimensions sur le croquis.

Conseils pour vous faciliter la pose

1 Faire un croquis de votre surface d'eau (miroir) à l'échelle, de vos zones de marais, de vos zones moyennes et profondes.

3 Faire un croquis en coupe afin de bien situer les mesures des différents niveaux.

Faire un marquage au sol avec des piquets ou une bombe traçante afin de bien positionner votre bassin.



2

4 Après avoir creusé votre emplacement pour le bassin, vérifier les niveaux. Il est important d'avoir un niveau parfait sur tout le pourtour. Utiliser une règle avec un niveau à bulles, ou un niveau à eau pour de grandes longueurs.

Si vous commencez votre bâche d'après votre croquis, la formule est la suivante :
- Longueur = longueur + 2x profondeur + (2x0,50 m) ou (2x0,25 m pour un petit bassin).
- Largeur = largeur + 2x profondeur + (2x0,50 m) ou (2x0,25 m pour un petit bassin)

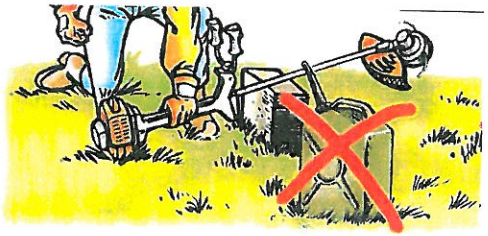
Si le bassin est creusé, prenez un mètre à ruban ou une ficelle, mesurez la plus grande longueur et la plus grande largeur.

Ramassez tout ce qui est pierres, cailloux, coupez les racines • Mettez une couche de 5 cm de sable dans le fond du trou • Couvrez l'ensemble avec une couche de feutrine (obligatoire) • Aménagez vos zones de rives, roches, gravier, sable • Posez vos plantes aquatiques soit dans des paniers soit directement dans le sable • Mettez la pompe, le filtre et les tuyaux • Remplissez votre bassin d'eau • Terminez votre bâche extérieure une fois votre bassin rempli ne coupez jamais votre bâche avant, car le poids de l'eau le fait descendre.

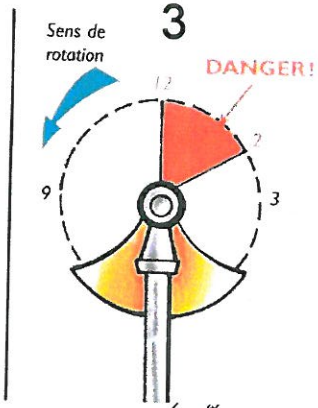
Annexe 3

1

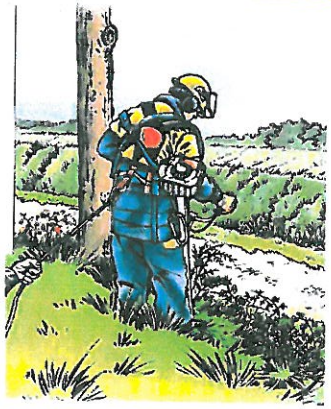
2



3



4



5

6

Annexe 4

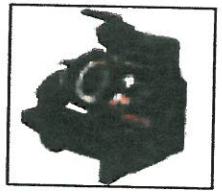
VERMOREL 2000 HYGIENE

Code 102099

> *Désinfection, vaccination, traitements insecticides dans les élevages agricoles et les silos à grains.*

Armature dorsale ergonomique (épouse parfaitement la forme du dos)

Poignée prise en main intégrée



Pompe à membrane et piston curviligne (hautes performances, faible fréquence de pompage)

- Pompe à piston/membrane hautes performances
- Levier de pompage réversible G/D et réglable en toutes positions (largeur, hauteur, rappel automatique en position haute)
- Limiteur de pression intégré réglable de 1 à 5 bars
- Membrane et clapets à traitement de surface spécifique à haute résistance
- Tuyauterie renforcée haute résistance
- Poignée de lance professionnelle type PROFILE avec joints U.H.R. (Ultra Haute Resistance)
- Tube de lance composite (longueur 60 cm) à haute résistance mécanique et chimique

Pulvérisateur à dos à pression entretenue

- **Réservoir jaune translucide** avec jauge graduée capacité 16 L
- **portage confortable** , conçu pour utilisations intensives :
- Ensemble bretelle/dossière/sangle ventrale imputrescibles et particulièrement confortables
- répartition idéale du poids 30 % sur les épaules 70 % dans le bas du dos.
- Système de rappel de charge sur chacune des bretelles (pour ramener le centre de gravité de la charge)
- Sacoche de rangement amovible pour accessoires.

GARANTIE 1 AN — 1 an year — GUARANTEE 1 YEAR

BENEFICES UTILISATEURS :

- Résistant aux produits chimiques agressifs, faible fréquence de pompage
- Faible effort sur le levier de pompage et faible rythme de pompage
- Contrôle du débit grâce à l'utilisation du limiteur de pression

Annexe 5

Fiche technique INSETICIDE

- Insecticide homologué par le Ministère de l'Agriculture sous le n° 8000127 pour la désinsectisation des logements, des matériels d'élevage et de transport des animaux domestiques.
- Efficace sur les insectes volants comme rampants.
- Double action : par contact et par ingestion.
- Effet choc et efficacité longue durée.
- Au Pin des Landes.

COMPOSITION :

Déltaméthrine (1,88 g/l), huile de Pin, émulgateur, excipients.

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES :

- Aspect : liquide limpide
- Couleur : légèrement jaune
- Odeur : Pin
- Masse volumique (20° C) : 0,950 g/cm³
- pH dilué (à 2 %) : 6,5
- Eviter les mélanges avec d'autres produits

Par son pouvoir mouillant, l'huile de Pin permet au Sanitorpon Insecticide DK d'avoir une meilleure répartition sur les surfaces à traiter et ajoute un effet de synergie pour l'action insecticide. L'huile de Pin agrémente également l'application grâce à son odeur rémanente.

DOSAGE ET MODE D'EMPLOI :

- **Traitement par arrosage ou pulvérisation :**

Diluer 50 ml de SANITERPEN Insecticide DK dans 0,5 litres d'eau froide pour traiter 9,5 à 10 m². En cas de surfaces poreuses (béton, ciment, terre battue,...), il est recommandé de doubler la quantité d'eau.

Appliquer la solution sur le sol, les murs, le plafond, les contours de fenêtres et de portes. Faire un premier traitement, à renouveler une semaine plus tard puis renouveler l'application toutes les 4 à 6 semaines. En période estivale, traiter aux heures les plus fraîches de la journée et en cas de fortes chaleurs, augmenter la fréquence de traitement.

- **Avec blanchiment :**

Ajouter 250 g de blanc neutre pour 1 litre de solution insecticide, pour 9,5 à 10 m².

CONDITIONNEMENTS :

Flacon 1 litre : carton de 12 : code article 4045
Bidon 5 litres : carton de 4 : code article 4044
Fût 200 litres : code article 4046

PRECAUTIONS D'EMPLOI :

• Irritant pour les yeux et la peau • Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique • Conserver hors de portée des enfants • Eviter le contact avec la peau • Eviter le contact avec les yeux • Porter des gants appropriés • En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste • En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette) • En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette • Contient du dipentène, peut déclencher une réaction allergique • Ne pas utiliser en présence d'animaux, dans les locaux destinés au stockage des denrées alimentaires • Pour nettoyer les mangeoires ou les abreuvoirs souillés par ce produit, laver abondamment à l'eau • Respecter les usages, doses, conditions et précautions d'emploi mentionnés sur l'emballage qui ont été déterminés en fonction des caractéristiques du produit et des applications pour lesquelles il est préconisé • Sur ces bases, conduire les traitements selon les bonnes pratiques • Utiliser les biocides avec précaution. Avant utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant les produits • Le produit dilué peut être rejeté à l'égout. Bien vider et bien rincer l'emballage avant de le jeter avec les ordures ménagères. Rincer le matériel à l'eau claire après utilisation. Respecter les mesures de sécurité usuelles pour utilisation des produits chimiques. Stocker dans des conditions normales de température.